



ATOHM

GT2

La gamme GT est la concrétisation de tout le savoir-faire du facturier français Atohm en termes de technologie exclusive avec l'utilisation de haut-parleurs étudiés, conçus, réalisés par le constructeur dans ses propres unités de fabrication. Ce constructeur a su, dès le départ, s'imposer par la qualité hors pair de ses haut-parleurs (qui sont de plus en plus prisés par les grands noms de l'acoustique) tout en mettant progressivement en œuvre sa propre gamme d'enceintes.

Celle-ci bénéficie du même pragmatisme dans l'approche scientifique des formes, volumes, charges, amortissements, filtrages avec des faisceaux de mesures en concordance avec les paramètres d'écoute. Point d'occultisme ou de fadaïses, point de "belles histoires" pour dissimuler comme encore de trop nombreux constructeurs une étude peu sérieuse, mais chez Atohm, du concret, du sérieux qui n'essaye pas de contourner par un tour de passe-passe misérable, les lois incontournables de l'acoustique.

Le degré de perfection sonore atteint par la série GT laisse bouche bée avec les exceptionnelles petites GT1 (voir BE n°28), les GT2, systèmes colonnes, quant à elles, fixent de nouveaux critères d'excellence en termes de neutralité sonore, tout en gardant une légèreté, une transparence, une promptitude sur les transitoires que l'on ne retrouve que sur les grands systèmes de référence absolue.

Tous ceux qui ont écouté les GT2 d'Atohm sont unanimes pour saluer leur exceptionnelle cohérence entre des paramètres musicaux fondamentaux qui font que l'on passe à une étape supérieure du plaisir d'écoute musical. En effet, rarement nous avons passé d'aussi bons moments qu'en compagnie des GT2 dont le charme sonore reste intact même après de longues heures d'écoute... Vraiment sublime et une référence incontournable dans cette catégorie de prix.

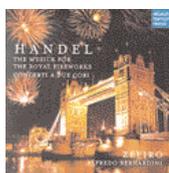
CONDITIONS D'ECOUTE

On serait tenté de dire, on les pose au sol, on règle les pointes, on les écarte du mur arrière de 60 cm, on évite les coins, on n'utilise pas, dans ces conditions, les blocs de

mousse qui obstrue le trou dans le socle et... la musique est là, présente, vivante, débarrassée des scories de colorations habituelles. Avec des câbles de liaison Zef du même constructeur, et leurs très pratiques fiches plaquées argent, un ampli à transistors d'au moins 50 W ou à tubes d'au minimum 25 W, "ça le fait" instantanément sans se gratter la tête pour savoir "ce qui cloche". Une telle évidence dans l'écoute, sans se poser de questions existentialistes sur ceci ou cela, est très rare. Pour tout vous avouer, on passe un temps fou sur les systèmes qui ne sont pas évidents à l'écoute dès les premières minutes, en essayant toutes sortes de câbles, d'amplis, de positions dans la pièce, d'orientations pour, finalement, ne jamais être totalement satisfaits. Quand vous avez l'impression d'être dans le bain de l'interprétation, dès les premiers instants, (en faisant abstraction de certains effets aguicheurs) pour, par la suite, améliorer les résultats par étapes successives en allant dans le bon sens jusqu'à, sur un passage connu, obtenir ce frisson délicieux au niveau des poils des avant-bras, le "courant" passe de l'interprétation pour toucher votre sensibilité. C'est le cas avec les GT2 qui remettent sérieusement les pendules à l'heure dans leur catégorie et bien au-delà, avec une incroyable aisance à éviter les pièges classiques des colorations des enceintes colonnes, sonorités de matière de membrane qui se déclenchent sur les transitoires, impression de lourdeur, d'épaisseur dans le haut-grave faisant souvent effet de masque sur le bas-médium.

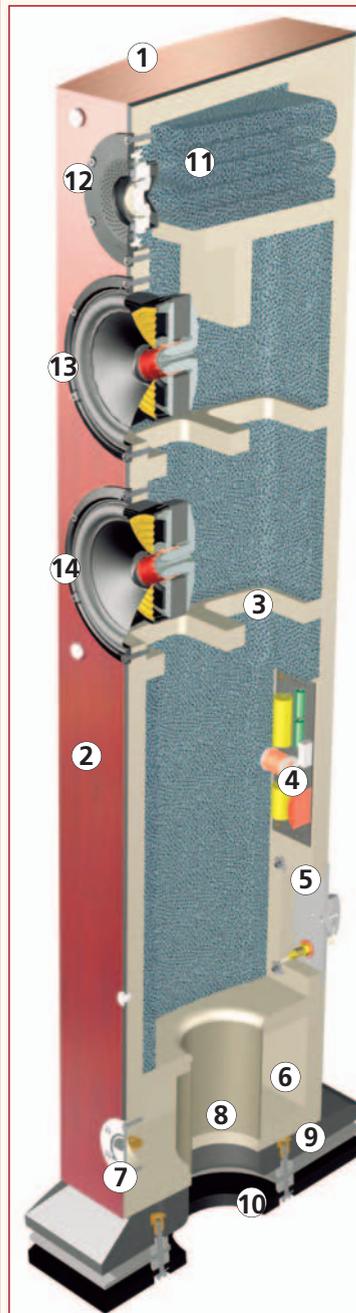
Autre point important, les GT2 font partie de ces enceintes qui fonctionneront correctement aussi bien dans les petites pièces en n'excitant pas trop les résonances fondamentales (mettre l'absorbant en mousse) que dans des grandes pièces où elles s'exprimeront avec une aisance, une ampleur incroyables.

ECOUTE



Les colonnes GT2 se différencient très nettement de la concurrence dans cette catégorie de prix par une sensation d'absence de distorsion subjective sur les messages sonores les plus complexes, liée à un pouvoir de résolution hors du commun dans la zone de fréquences entre 150 et 2 000 Hz, là où statistiquement se situe le maximum d'énergie musicale. Les GT2 n'ont pas les phénomènes classiques de sonorités de fond de tuyau qui auréolent en particulier les voix et instruments à cordes tel que le violoncelle. Au contraire, avec une fluidité peu courante, on suit le développement mélodique. Elles impressionnent par leur neutralité, leur transparence dignes de modèles de très haut de gamme, avec une spontanéité sur le rythme qui rend son suivi totalement évident. Ainsi sur l'ouverture de *Musique pour Feux d'Artifice de Haendel par la formation "Zefiro"*, sous la direction de Bernardini, les GT2 installent chaque interprète au sein de l'acoustique particulière du cloître avec un relief saisissant. Sons directs et réfléchis trouvent tout naturellement leurs bonnes concordances de temps dans l'espace, sans venir brouiller le message sonore analysé scrupuleusement, sans pour autant mettre en avant le haut-médium aigu, surprenant pour des enceintes de ce prix.

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue en coupe de la GT2.

1 - Flanc galbé obtenu par la mise en forme dans un moule de plaques de bois de fine épaisseur, 3 mm, contre-collées entre elles et maintenues sous contrainte jusqu'au séchage de la colle. Les panneaux obtenus, de près de 2,7 cm d'épaisseur, sont ensuite usinés à partir de machines-outils à commandes numériques. La forme galbée favorise l'écoulement des ondes sans réflexion parasite, meilleure stabilité de l'image stéréophonique. 2 - Placage en bois véritable bois de rose enduit par application d'un vernis piano, le brillant est obtenu après différents passages de polissage. 3 - Renforts internes maintenus sous tension mécanique les parois opposées. Ces renforts ont été disposés après localisation des nœuds de vibrations, mesures effectuées par interférométrie laser. 4 - Filtre. 5 - Emplacement de la plaque support, des bornes de liaison et du commutateur à trois positions pour intervenir selon une amplitude maximale de 3 dB (-1,5, 0, +1,5 dB) sur la bande de fréquences de 1 500 Hz à 30 kHz, selon un plateau s'étalant sur une large bande de fréquences afin, selon l'acoustique de la pièce, de choisir un équilibre doux, neutre ou haute définition (plus soutenu dans le haut-médium aigu). 6 - Cavité de 3 litres à remplir de sable (poids d'environ 5 kg) par l'intermédiaire de l'orifice de remplissage (7) bouché par la plaque "logo" maintenue par des vis. Cela assure une référence mécanique ultra stable. 8 - Event de décompression dirigé vers le bas rayonnant sur 360° par réflexion sur l'embase (9). On peut ajuster la réponse dans le registre grave

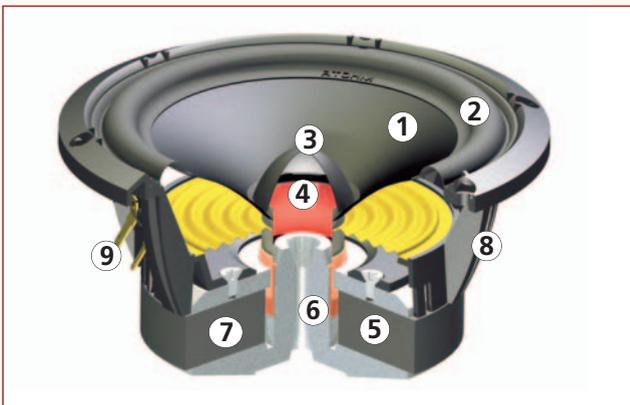
par l'insertion d'un bloc de mousse cylindrique (livré avec l'enceinte) dans la base du socle. L'efficacité de ces disques de mousse est indiscutable (en particulier si la GT2 est placée contre un mur ou en encoignure). 10 - La structure du socle assure un découplage progressif dit PDS (Progressive Damped Spiking) de l'enceinte (voir schéma annexe). 11 - Amortissement selon la technologie SWD (Standing Wave Damper) qui fait appel à une cavité à absorption laminaire située au sommet de l'enceinte. Cette cavité (remplie de matériau absorbant en couches successives) communique avec le reste du volume par un goulet d'étranglement (transformateur d'impédance acoustique/filtre acoustique). Ce procédé astucieux limite les résonances parasites dues aux réflexions entre les parois et effet de tuyau dans le sens vertical, cela sans suramortir l'enceinte avec des conséquences sur le pouvoir de définition et la qualité des registres grave et extrême-grave (cela sera confirmé à l'écoute et aux mesures). 12 - Tweeter SD28ND 04RD à dôme hémisphérique en soie traitée. 13/14 - Les deux grave-médium LD150 CR08 de la gamme Atohm Absolute Series.

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue éclatée du tweeter à dôme SD28ND 04CR.

1 - Plaque support de forme concave usinée dans de l'aluminium (absence de vibrations parasites) avec des petites cavités (2) disposées en iris, technologie dite ADP (Anamorphic Dispersion Patterns) qui procure une dispersion régulière hors de l'axe et limite les réflexions parasites (grande ponctualité des sources). 2 - Dôme en soie traitée de 28 mm de diamètre. 3 - Bobine mobile sur support aluminium (grande légèreté, bonne conduction de la chaleur). 4 - Entrefer rempli de ferrofluide (sorte de graisse mélangée à de fines particules métalliques assurant une meilleure conduction de la chaleur, un bon amortissement). 5 - Noyau bague cuivre pour limiter la création de courants induits dans les pièces polaires. 6 - Aimant néodyme de 56 mm produisant une densité de flux dans l'entrefer de 17 000 Gauss. 7 - Cavité arrière amortie pour optimiser la réponse dans les fréquences basses jusqu'à 1 200 Hz, fréquence de résonance du tweeter.



Vue en coupe du haut-parleur grave de 15 cm LD150OCR04.

1 - Membrane en alliage (aluminium avec traitement sur les deux faces). 2 - Suspension périphérique à bord roulé de profil et compliance spécifiques, technologie LDS (Low Diffraction Surrounding, faible diffraction périphérique) pour un bon contrôle progressif du fonctionnement de la suspension aux fréquences médium. 3 - Large cache noyau central en forme d'ogive pour limiter les effets de sonorité de fond de cône et lisser les lobes de directivité en remontant dans le médium-aigu. 4 - Bobine mobile de 2,5 cm de diamètre pour une hauteur de 15 mm. 5 - Circuit magnétique de 10 cm de diamètre avec plaques de champ de profil particulier (technologie FVI Force Without Inductance) afin de concentrer de manière symétrique les lignes de force du champ magnétique autour de la bobine mobile. 6 - Noyau avec bague cuivre pour limiter la formation de courants induits dans les pièces polaires. Cette technologie assure une réduction et une linéarisation de la valeur d'inductance du bobinage avec en corrélation une diminution des formes de distorsion par harmoniques impairs, et de distorsion d'intermodulation, tout en obtenant une bande passante plus large (régulière aux deux extrémités du spectre, plus grande facilité à filtrer). 7 - Aimant de 10 cm de diamètre, 2,5 cm d'épaisseur procurant une densité de flux de 10 600 Gauss. 8 - Châssis avec branches ultra rigides nervurées, profilées pour limiter les turbulences à l'arrière de la membrane. 9 - Bomes de liaison modulation, haute définition.

Véritablement la haute technologie appliquée aux haut-parleurs grave-médium et au tweeter au niveau de la géométrie des circuits magnétiques, étude de membrane, suspension, apporte un plus dans le pouvoir de résolution, de séparation des timbres assez proches jouant simultanément. Ainsi, dans la section des cordes, contrebasses et violoncelles se détachent avec une finesse, une légèreté qui nous changent de l'infâme vrombissement habituel que l'on perçoit avec un grand nombre d'enceintes colonnes.

De même, le clavecin qui a "du mal" à se faire entendre avec la plupart des systèmes, ici, avec les GT2, se détache avec, à la fois, une grande précision dans l'attaque de ses cordes pincées, mais aussi la vraie couleur des résonances de sa table d'harmonie. Il reste bien centré avec la formation l'entourant naturellement. De même, les couleurs tonales très variées des instruments à vent ressortent distinctement et non dans un fracas sonore étincelant. On remarque en particulier la très grande distinction des bois qui ne sont pas masqués par la rutilance des cors, chacun reste à sa place au sein du cloître et agit différemment sur l'acoustique de ce lieu d'enregistrement particulier.



On ressent l'absence d'inertie des GT2 dans l'établissement des notes sur la *Symphonie n°1 de Brahms par l'orchestre philharmonique de Berlin, sous la direction d'Herbert Von Karajan*, totalement débarrassée d'une impression d'atmosphère générale lourde, pesante pour une transparence, une vivacité, une autorité dans le déroulement mélodique qui tranche radicalement. L'acoustique du lieu de l'enregistrement ressort parfaitement, on est à l'intérieur de celui-ci et non en observateur à l'extérieur, écoutant au travers de l'une des portes d'entrée.

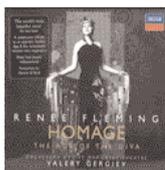
Toutes les nuances de l'interprétation ressortent avec facilité sans que les GT2 paraissent à la peine, ni arrondissent trop les forts écarts dynamiques. Elles savent se faire oublier au profit d'une image stéréophonique structurée non seulement de gauche à droite, mais aussi par un étalement des plans sonore qui laisse pantois, car on a vraiment l'impression d'avoir aboli le mur dorsal (mise en phase hyper rigoureuse). On se laisse emporter par le développement mélodique complexe de cette *Symphonie n°1 de Brahms sans difficulté de compréhension*, ce qui n'est pas le cas avec une grande majorité d'enceintes de cette catégorie.



Cette même facilité de compréhension du jeu mélodique pourtant complexe se retrouve, grâce aux GT2, sur l'interprétation de la *Symphonie n°6 de Mahler par l'orchestre philharmonique de New York sous la direction de Dimitri Mitropoulos* où, malgré l'enchevêtrement complexe des lignes mélodiques, tout apparaît, au travers des Atohm, évident, aérien. On remarque (avec sur les GT2 le réglage de niveau en position médiane pour le tweeter) une vérité exceptionnelle sur le clavecin qui ressort de toute cette masse orchestrale avec une justesse étonnante dans sa couleur tonale si particulière. La finesse de son soutien mélodique ressort tout naturellement sans simplification, comme le

cas se présente le plus souvent. Le registre grave ne se laisse jamais aller. On peut toujours craindre quand deux haut-parleurs de même diamètre restituent la même zone de fréquences, qu'ils ne démarrent pas forcément instantanément ensemble et par la suite se laissent aller à du traînage. Or, avec les GT2, il suffit de porter son attention sur la transcription de la section des contrebasses, violoncelles, pour se rendre compte de l'extrême finesse d'analyse des différences de hauteurs de timbres aussi marquées, tout en ayant en permanence la sensation "rapeuse" des cordes frottées par les archets, sensation rare sur d'autres enceintes qui, par leur mollesse, tendent vers un côté "sirupeux" peu véridique.

Dans le même sens, la frappe des timbales au travers des GT2 est d'une vigueur, d'un impact peu courants avec la vraie sensation de contact des mailloches sur les peaux tendues, déclenchant une sorte de surpression de l'air instantanée, suivie de la décroissance des résonances, sans traînage pour autant... de la part d'une colonne de cette taille, cela confine à l'exploit.



Les GT2, sur le passage *Vissi d'Arte*, extrait de *la Tosca de Puccini*, nous ont fourni une restitution d'une justesse sublime de la voix de la soprano Renée Fleming, sans effet de fond de coffret, sans sifflante insistante dans l'aigu, mais surtout avec

une sensation chaleureuse dans le développement des notes qui ont une vraie "densité corporelle". Le caractère émouvant de l'interprétation ressort naturellement sans forcer le trait dans le haut-médium aigu. On ne ressent jamais le passage du médium-grave vers le tweeter, ni des insistances sur les explosives, ni des sifflantes métallisées sur les fins de syllabes. L'émotion est omniprésente sur les montées fulgurantes d'écart de niveau, les GT2 sont capables de transcrire les plus grands écarts dynamiques sans distorsion apparente, tout en focalisant correctement la voix entre les deux enceintes. Point d'élargissement cinémascope subit, la soprano garde une taille humaine et l'orchestre, en arrière-plan, ne vient pas soudainement la submerger, l'envahir. Les GT2 gardent une lisibilité de tous les instants, en toutes circonstances.

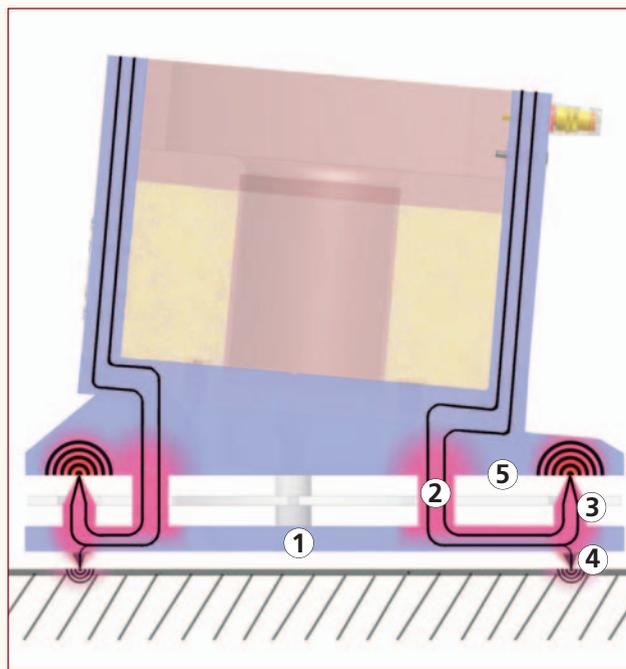
Sur les fines modulations de fins de notes de la soprano, les GT2 procurent toute cette sensation de variations de pression de l'air sur les cordes vocales de la Diva, sans les occulter comme avec un grand nombre d'enceintes qui passent complètement à côté de ces détails si importants pour déclencher la véritable émotion.



Avec l'interprétation de *Diana Krall "So Wonderful"*, extrait de son album *The Look Of Love*, les GT2 positionnent la hauteur de la voix avec une rare justesse, ni trop haute en voix de tête nasillarde, ni trop basse en ayant l'impression

qu'elle chante au travers d'une canalisation en fibrociment, mais avec au contraire, beaucoup de douceur dans la distinction naturelle, beaucoup d'articulation sans emphase, style "patate chaude dans la bouche". Au contraire, le déroulement des paroles est parfaitement compréhensible, avec une articulation marquée, grâce à l'absence d'inertie des équipages mobiles des haut-parleurs équipant les GT2.

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue en coupe et schématisée du socle avec structure de découplage progressif.

Les vibrations sont tout d'abord canalisées vers le socle inférieur (1) par l'intermédiaire d'entretoises (2). Ce socle inférieur est muni de quatre cônes maîtres usinés en aluminium (3). Des cônes secondaires (4) vissés au dos de ces cônes maîtres sont en contact avec le sol. Le poids de l'enceinte maintient le socle inférieur sous contrainte mécanique avec, en corrélation, les quatre cônes maîtres (3) qui viennent en contact avec le socle supérieur (5) avec un retour de l'énergie résiduelle vers celui-ci, qui absorbera la grande majorité de la dite énergie. L'autre infime quantité d'énergie des vibrations se transmet au sol via les cônes secondaires.

Cet ensemble de découplage plus cavité lourde remplie de sable assure une très grande propreté sur les fronts de montée des transitoires avec absence de traînage (excellente précision dans le détournage).

Le grand orchestre en arrière-plan, très consensuel dans son jeu mélodique, apparaît au travers des GT2 avec un soutien rythmique plus prononcé que d'habitude grâce à la bonne mise en valeur de la batterie de Jeff Hamilton et de la basse de Christian Mc Bride, très articulée dans ses différences de hauteurs de notes. Par-dessus tout, la cohérence d'ensemble est au rendez-vous afin d'apprécier l'interprétation et l'orchestration sans se poser de questions particulières.



En essayant de pousser dans leurs derniers retranchements les GT2, sur les très violents écarts de dynamique de *Coal Train d'Hugh Masekela*, point d'affolement des deux grave-médiums qui font preuve au contraire d'une énergie exceptionnelle sur la montée en puissance de la batterie qui

garde la tonalité de ses toms ainsi que celle de la frappe du godet qui sonne comme un vrai godet avec ses résonances mates d'alliage d'aluminium, sans intermoduler avec la voix du leader charismatique dont le cri du sifflet de la locomotive à vapeur a de quoi détruire instantanément les tweeters anémiques. Or, celui de la GT2, sans tassement subit de la dynamique ou distorsion, a suivi. De même, le grave puissant n'est jamais boursoufflé. La basse électrique au contraire garde son côté chantant, chaloupant avec des variations de hauteurs de notes bien marquées. Très sincèrement, les GT2 sont les seules colonnes de cette taille qui ont gardé à des niveaux très élevés une lisibilité correcte entre chaque instrument et sur la voix, une intelligibilité non agressive, sans effet de passage au travers d'un entonnoir ou de coloration de matériau de membrane. Il faut aller chercher des enceintes de monitoring pro ou de très grands systèmes coûtant une fortune pour retrouver cette aisance sur les écarts dynamiques aussi violents.

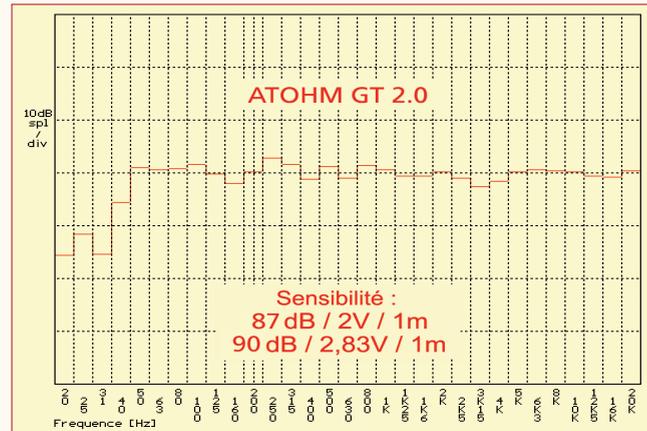
SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Les GT2 déterminent dans la catégorie des enceintes colonnes de cette taille et de ce prix, une classe à part. Elles sont hors concours en ce qui concerne le recul le toutes formes de distorsions, entraînant un naturel exceptionnel dans la justesse de placement de hauteur de timbre, sens de l'articulation, pouvoir de séparation des informations les unes par rapport aux autres. Encore une fois, et nous ne le répéterons jamais assez, point de secret, mais une étude approfondie du comportement des haut-parleurs en régime transitoire avec des réponses technologiques concrètes, sans souci de petites économies dans la conception des haut-parleurs, filtre, coffret de charge, jusqu'aux câbles de liaison. Vous n'êtes pas censés nous croire, aussi allez écouter au plus vite ces colonnes (dans de bonnes conditions), vous vérifierez certainement la véracité de nos propos à leur sujet. Dans tous les cas, une référence incontournable dans sa catégorie et même au-delà.

Spécifications constructeur

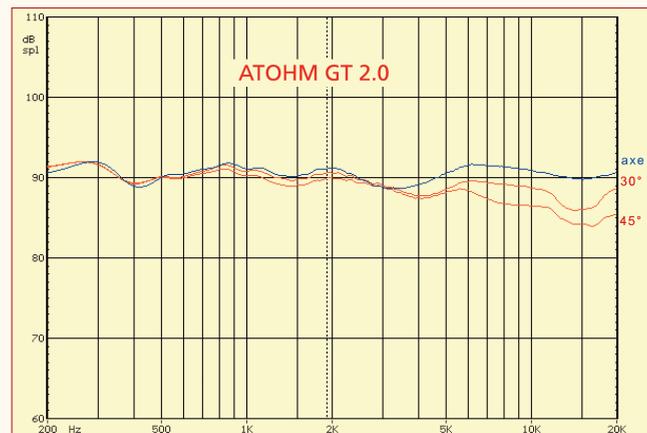
Système : colonne 2 + 1 voies, bass-reflex
Haut-parleurs : 2 x grave, 1 tweeter dôme hémisphérique de 28 mm en soie traitée
Fréquences de coupure : 150 Hz/3 kHz
Sensibilité : 90 dB/2,83 V/1 m
Impédance nominale : 6 Ohms
Bande passante : 40 - 30 000 Hz (-3 dB)
Dimensions : 108,5 x 20 x 26,5 cm
Poids du système avec pied : 26 kg

L'AVIS DU LABO



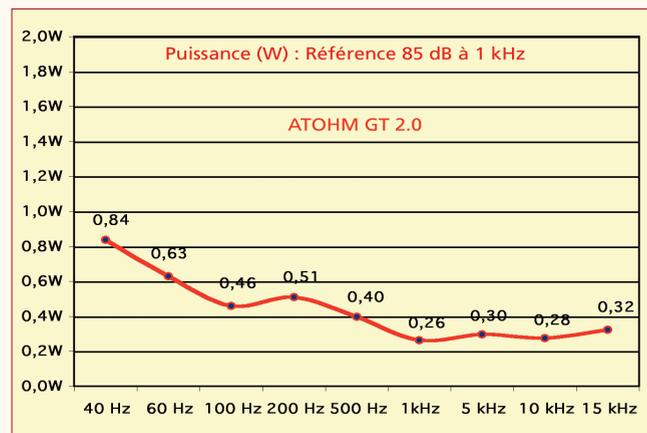
Courbe par tiers d'octave dans l'axe

Très belle linéarité, pas d'accident, et niveau dans le grave impressionnant. L'efficacité est de bon niveau avec 90 dB pour 2,83 V.



Courbes de directivité 0, 30, 45°

Directivité très peu marquée, les courbes dans l'axe et hors de l'axe sont parallèles entre elles.



Courbe de consommation

Très bon résultat, avec une courbe régulière, sans accident. Consommation parfaitement stable dans le médium-aigu (utilisation de deux boomers dans le grave)